

Startseite > Titelthema > Verknotet und verkabelt

R

AKTUELLES HEFT

Spezial
Titelthema
Politik
Studium
Leben

Meinung UnAufgefordert Archiv

UNAUF INTERAKTIV

Startseite
Liebesbriefe

Wir suchen Dich!

UnAuf in den Medien Freundeskreis

Kontakt

ARCHIV

Kultur

Dossier

Gesamtarchiv Heftdownload

Gesamtarchiv (Rubriken)

Suche



Abo bestellen

VERSCHIEDENES

UnAuf in den Medien Sitemap

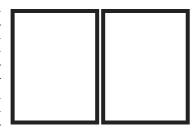
Kontakt

Impressum

Verknotet und verkabelt

Geschrieben von Arne Bardelle

Freitag, 27. Mai 2011



Zwei Perspektiven, eine Verbindung: Ein Informatiker und ein Soziologe diskutieren über ihre Vorstellungen von Netzwerken.

Wenn er über Netzwerke spricht, sieht Stefan Schmid Kabel vor sich, Jan Fuhse denkt an wechselseitige Beziehungen. In einem Gespräch gehen der Informatiker Schmid und der Soziologe Fuhse der Frage auf den Grund, wie Netzwerke funktionieren und was sie leisten können. Stefan Schmid forscht zurzeit zu Internet Network Architectures am Deutsche Telekom Lab der Technischen Universität Berlin. Jan Fuhse arbeitet an der soziologischen Fakultät in Bielefeld und ist Initiator des Berliner Netzwerks für Netzwerkforschung.

Schmid, wenn ich meinem Freund

aufs Handy schicke, ist das schon ein Netzwerk?

Stefan Schmid: Ja. Wenn zwei oder mehr "intelligente" Komponenten über ein gemeinsames Medium Informationen austauschen, sprechen wir in der Informatik von einem Netzwerk. Im Prinzip ist bereits ein einzelner Computer ein Netzwerk, da

verschiedene Zentren über einen gemeinsamen Speicher kommunizieren.

Jan Fuhse: In der Soziologie sind Netzwerke Phänomene, bei denen Einheiten über Kommunikationsprozesse verbunden sind. Die Netzwerkforschung untersucht nicht die Eigenschaften einzelner Einheiten, sondern die Struktur der Verbindungen zwischen innen. Bekannt sind Forschungen zum Sozialkapitalbegriff. Es zeigt sich, dass der Aufstieg in einem Unternehmen weniger durch die persönliche Qualifikation, als vielmehr durch die Vernetzung mit anderen bedingt wird. Wir beobachten informelle Austauschprozesse und können so auf die Position in der Struktur schließen. Stefan Schmid: Auch in der Informatik werden zunehmend soziale Beziehungen untersucht. Das Internet selbst kann als ökonomischer und sozialer Komplex verstanden werden. Mittlerweile interpretieren wir auch klassische soziologische Experimente aus Sicht der Informatik neu. Beispielsweise das "small world"-Experiment, das nachwies, dass alle Menschen in den USA über durchschnittlich sechs Verbindungen miteinander verknüpft sind. Die Informatik untersucht, welche Routen und Algorithmen hierzu notwendig sind und entwickelt von diesen Erkenntnissen ausgehend beispielsweise effiziente Peer-to-Peer-Netzwerke wie Skype und File-Sharing, in denen gleichgestellte Mitglieder miteinander kommunizieren.

Sind Netzwerke exklusiv? Denken wir zum Beispiel an die Freimaurer, die Externe

Jan Fuhse: Netzwerke haben keine klare Grenze zwischen Drinnen und Draußen. Jeder Freimaurer kennt natürlich auch Nicht-Freimaurer. Die Frage ist, was wir untersuchen wollen. Nehmen wir an, wir sind über sechs Schritte mit jedem auf dem Planeten verknüpft. Was macht das für einen Unterschied, können wir noch über drei Schritte hinweg Wechselwirkungen beobachten?

Stefan Schmid: Das öffentliche Internet zum Beispiel ist grundsätzlich jedem zugänglich, der die entsprechende Ausrüstung besitzt. Einschränkungen betreffen weniger die Teilnahme an sich, als den Zugriff auf Information. Gewisse Regionen des Internets

befinden sich hinter einer Firewall, die bestimmte Interaktionen unterbindet.

Jan Fuhse: Wenn wir von außen auf ein Netzwerk schauen, dann gibt es keine Grenzen, aber aus Teilnehmerperspektive natürlich schon. Sicherlich kennt jeder viele Leute, möglicherweise auch indirekt über ein oder zwei Zwischenschritte den potenziellen Arbeitgeber. Aber nur wegen dieser indirekten Verbindung bekommt er noch nicht die Anstellung, weil seine Konkurrenten vielleicht näher dran sind.

<u>Das Internet kann sowohl im sozialen als auch im technischen Sinne als Netzwerk</u> verstanden werden und stellt deshalb eine Schnittstelle beider Disziplinen dar. Ist das

<u>Internet demokratisch?</u>

Stefan Schmid: Das Internet hat viele demokratische Aspekte. Beispielsweise erlauben es Peer-to-Peer-Systeme jedem, Multimedia-Informationen an Millionen von Menschen zu schicken, ohne in eine Kommunikationsinfrastruktur investieren zu müssen. Es zu schicken, ohne in eine Kommunikationsinfrastruktur investieren zu mussen. Es entstehen aber auch neue Machtverhältnisse: Angesehene Blogger können großen politischen Einfluss haben oder durch das Posten eines Links theoretisch ganze Webserver lahmlegen. Jan Fuhse: Wenn wir uns Internetforen und Mailinglisten anschauen, dann finden wir größere Ungleichheiten als in normalen zwischenmenschlichen Beziehungen. Im Internet

gibt es einige wenige Knoten, die extrem viele Verbindungen haben und extrem viele Knoten, die nur sehr wenige Verbindungen haben. Man bezeichnet diese Machtballung als power-law. So entscheidet Google, welche Informationen relevant sind und alle anderen orientieren sich daran. Solche Knoten sind notwendig, sie reduzieren Komplexität.

Homogenisiert das Internet ähnlich wie ein einheitliches Fernsehprogramm?

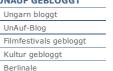
Jan Fuhse: Eher im Gegenteil. Im Internet organisieren sich viele internationale Subkulturen, denen es vorher an Kommunikationswegen fehlte. Nehmen wir den Eurovision Song Contest. Im Jahre 1998 gewann die transsexuelle Dana International, und zwar durch die Unterstützung der Schwulen-Lesben-Bewegung. 2006 war es die Rollenspielergemeinschaft, die Lordi zum Sieger kürte. Die internationale Vernetzung ist in dem Fall besonders wichtig, da man nicht für das eigene Land stimmen darf.

Kann man die Entwicklung des Internets kontrollieren?

Stefan Schmid: Das Internet ist organisch gewachsen, und wird durch viele ökonomische und soziale Entscheidungen bestimmt. Es ist gar nicht leicht, sich ein Bild vom Internet zu machen. Im Gegensatz zum dynamischen und vermutlich unkontrollierbaren Netzwerk selber, ist die Verwendung des Internets relativ statisch strukturiert: Die grundlegenden Protokolle und Mechanismen existieren seit Jahrzehnten

UNAUF GEBLOGGT

(a)





AKTUELLES HEFT

UnAuf



SPENDEN FÜR UNAUF

Unterstützen Sie mit Ihrer Spende die UnAufgefordert!



VISA ___ giro pay

TOP 15 DER UNAUF 200 Editorial UnAuf 199 Moderne Seilschaften Mitarbeiter des Monats Kauf dich hoch Mit schönem Beispiel voran "Zehn Prozent Glamour' Nur dabei statt mittendrin Unterwegs im Intranet Einsam, aber nicht allein Mit einem Klick Im Dutzend ehrlicher? Drei Köpfe für Humboldt Verknotet und verkabelt Unaufgefordert angerufen

Status: revolutionä LESERKOMMENTARE

Editorial UnAuf 163

answer this post - Different people in every country take the personal loans from various banks, because it is simple

Editorial UnAuf 199

Ein bißchen wie in der Schulzeit - @Murmel87: Das geb' ich Dir soweit Recht. Die Art und Weise erinnert mich total an unsere

Schulzeitung. Editorial UnAuf 199

Journalistische Glanzleistung... - Eure Zeitung sollte sich bei der Recherche der themen wesentlich mehr Mühe geben. Irgendwie wird man teilwe

Jeder stirbt für sic..

ich vermisse dich Kauf dich hoch Schlecht recherchiert - Es gibt nun wahrlich vieles, was man an AIESEC kritisieren kann. Sich aber an dem Punkt der Gebühren für ein

Praktikum. Das Diplom ist zurüc...

Diplom-Ingenieur wieder da - In Sachsen gibt es

UNAUFGEFORDERT ONLINE - Verknot...

und haben sich bewährt. Nennenswerte Ausfälle gibt es aufgrund der Dezentralität und Redundanz eigentlich nicht. Aber natürlich gibt es auch hier Bemühungen, die Architektur

Redundanz eigentlich nicht. Aber natürlich gibt es auch hier Bemühungen, die Architektur weiter zu verbessern.

Jan Fuhse: Das Internet lässt sich auf technischer Ebene vielleicht kontrollieren, aber als soziale Struktur ist es nicht kontrollierbar. Es ist überpersönlich und hat ein gewisses Eigenleben. Das Internet wird machen, was es will.

Stefan Schmid: Was die Leute wollen.

Jan Fuhse: Nicht unbedingt, was die Leute wollen. Manchmal bringt es die Leute dazu zu machen, was es selbst will. Wenn wir davon ausgingen, dass das Internet Eigenschaften einer autonomen Person hätte, also ein eigenes Gedächtnis und einen eigenen Willen besäße, dann müssten wir uns nicht darum sorgen, dass das Internet uns Übles wollte. Es wäre vielmehr darum bemüht, selbsterhaltende Ressourcen zu bekommen.

Stefan Schmid: Ich habe mir das Internet noch nie als ein eigenes Wesen vorgestellt.

Jan Fuhse: Es ist schwer vorstellbar, weil es keinen Gegenspieler hat. Das Internet könnte leichter als Akteur wahrgenommen werden, wenn es verschiedene Internets gäbe, die miteinander kämpfen würden.

gäbe, die miteinander kämpfen würden.

Kommt es zu einem Zusammenprall der Realität und des Second Life?

Stefan Schmid: Diese Frage ist für mich als Informatiker schwierig zu beantworten.

Stefan Schmid: Diese Fräge ist für mich als Informatiker schwierig zu beantworten. Virtualisierung ist für mich vor allem eine Technik, um Ressourcen und Infrastruktur effizienter zu nutzen und weniger, um künstliche Welten zu schaffen. Jan Fuhse: Menschen machen alle möglichen Dinge, die sie von anderen Dingen abhalten. Der Stammtisch in der Kneipe hält von der Teilnahme am Familienleben ab. Ich wehre mich gegen eine gesonderte Unterscheidung bezüglich der Internetnutzung. Diese ist Teil des wirklichen Lebens, eine Erweiterungsebene desselben.

allein an der TU Dresden inzwischen 16 Diplomstudiengange! Und an der Universitat des Saarla...

UNAUF-BLOG RSS



Kommentare	Neuer Kom	mentar
	Schreibe einen Kommentar	
Name:		
E-Mail:	do not notify	
Überschrift:		
	⊕ 4 2 3 8 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	
	[©] ○ ① ② ② ●	
Senden		



© 2011 UNAUFGEFORDERT ONLINE Design by SL Creations 2006